

สมรรถนะการกำจัดสารอินทรีย์และสีของน้ำเสียอุตสาหกรรมฟอกย้อมไหม
โดยถังจำลองยูเอเอสระดับห้องปฏิบัติการ

ธีระพงษ์ สว่างปัญญากร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2543

สมรรถนะการกำจัดการอินทรีย์และสีของน้ำเสียอุตสาหกรรมฟอกย้อมไหม
โดยถังจำลองยูเอเอสระดับห้องปฏิบัติการ

ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสนีย์ กาญจนวงศ์

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ศุวศา กานตวนิชกูร

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิไลลักษณ์ กิจจนะพานิช

6 มีนาคม 2543

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสนีย์ กาญจนวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ดร.ศุวศา กานตวนิชกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิไลลักษณ์ กิจชนะพานิช ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ เจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทุกท่านที่ได้ให้ความสะดวกและช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณชีระโชติ สุนทรารักษ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพ็ญศิริไหมไทย ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์น้ำเสียในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ตลอดจนคุณชาติรี เหล่าภักดี และคุณเกียรติศักดิ์ สงวน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้ข้อมูลด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้ให้โอกาสในการลาศึกษาต่อ

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนในการศึกษาตลอดมา ขอขอบคุณญาติพี่น้องทุกท่านที่ได้เป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในความผิดพลาดนั้น และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงมีประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจไม่มากนักน้อย

ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร